

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

⑪ 1.603.876

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

- ⑪ N° du procès verbal de dépôt 182.219 - Paris.
⑫ Date de dépôt 30 décembre 1968, à 17 h.
Date de l'arrêté de délivrance 7 juin 1971.
⑬ Date de publication de l'abrégé descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 16 juillet 1971 (n° 28).
⑭ Classification internationale **B 43 I.**

⑮ **Tableau mural d'école.**

⑯ Invention de :

⑰ Déposant : FIRMA WALTER WEYEL SCHULWANDTAFELFABRIK, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Mandataire : Cabinet L. A. de Boisse.

⑲ Priorité conventionnelle :

⑳ ㉑ ㉒ *Brevet déposé en République Fédérale d'Allemagne le 19 janvier 1968, n° P 17 53 078.8 au nom de la demanderesse.*

L'invention concerne un tableau mural d'école dans lequel une aire centrale porte, des deux côtés, des rabats (premiers rabats), articulés à cette aire centrale, permettant l'écriture sur leurs deux faces et dont la largeur vaut à peu près la moitié de celle de l'aire centrale, les axes de pivotement des rabats étant situés au moins
5 approximativement dans le plan de la face antérieure de l'aire centrale.

Dans les tableaux de ce genre, les deux rabats forment, à l'état déployé, des prolongements latéraux de l'aire centrale. Si la largeur de l'aire centrale est de 2 m et celle des rabats de 1 m, on
10 obtient en tout une largeur de tableau de 4 m. Quand les rabats sont repliés, leur verso est disponible comme surface d'écriture, de sorte qu'un tableau de 1 m de hauteur muni de deux rabats offre en tout une surface d'écriture de 6 m². Naturellement, on ne peut écrire sur le verso des rabats que lorsque ceux-ci sont appliqués sur l'aire
15 centrale. Lorsque les deux rabats sont repliés, on dispose, dans l'exemple ci-dessus, d'une surface d'écriture de 2 m de largeur.

Sur les tableaux muraux d'école, on dispose souvent aujourd'hui des panneaux dits d'insertion. Ceux-ci présentent, comme surface d'écriture, une plaque transparente de verre dépoli. Celle-ci est
20 maintenue dans un châssis pouvant s'écarter. Après avoir écarté le châssis, on peut poser un modèle, par exemple une carte géographique, sur une surface d'appui élastique disposée derrière la plaque de verre et ensuite, fermer à nouveau la plaque de verre. Par suite de leur structure, les panneaux d'insertion ont une épaisseur totale supérieure
25 à celle d'un rabat normal. Aussi, quand le panneau d'insertion est posé sur l'aire centrale, on obtient un gradin entre ce panneau d'insertion et un rabat également posé sur l'aire centrale, de sorte qu'on n'a plus de surface plane d'écriture.

L'invention a pour but d'augmenter la surface d'écriture d'un
30 tableau mural d'école du genre indiqué plus haut en réalisant, à l'aide de rabats, deux surfaces planes d'écriture de largeur égale ou bien, si l'on utilise comme rabat un panneau d'insertion, en évitant un gradin entre le verso du panneau d'insertion et l'autre rabat.

Suivant l'invention, on résout ce problème grâce au fait
35 qu'à au moins un côté de l'aire centrale est articulé un rabat supplémentaire, l'axe d'articulation de ce rabat étant pratiquement situé dans le plan de la face postérieure du premier rabat.

Dans un tableau de ce genre, on possède les possibilités de variation suivantes. Tous les rabats peuvent être repliés vers l'intérieur de sorte que, si les rabats ont une largeur de 1 m, on dispose
40 d'une surface d'écriture de 2 m de largeur. En outre, les rabats inférieurs peuvent s'appliquer sur l'aire centrale pendant que les rabats supérieurs sont déployés à 180°. En pareil cas, on obtient une surface d'écriture de 4 m de largeur qui se compose de quatre aires formées

- par les rabats. Les deux rabats articulés à chaque côté de l'aire centrale peuvent être déployés conjointement à 180°, en position superposée, ce qui donne une surface d'écriture de 4 m de largeur composée de l'aire centrale de 2 m de largeur et des rabats de 1 m de largeur.
- 5 Ainsi, le tableau suivant l'invention offre deux surfaces d'écriture de 4 m de largeur et une surface d'écriture de 2 m de largeur, ce qui fait, pour un tableau de 1 m de hauteur, une surface d'écriture de 10 m². On obtient l'avantage que la surface d'écriture de 2 m de largeur et les deux surfaces d'écriture de 4 m de largeur sont dans
- 10 un même plan et ne comportent donc pas de gradins.

- Les articulations des rabats peuvent être conçues, de manière en elle-même connue, pour pivoter seulement d'un angle limité, en général de 180°, et présenter des butées qui définissent la position
- 15 entièrement déployée des rabats. Au premier rabat peuvent être fixées des bandes d'articulation dont les extrémités situées du côté de l'articulation font saillie de deux côtés opposés jusqu'au point d'articulation situé dans le plan de la face antérieure de l'aire centrale et au point d'articulation situé dans le plan de la face postérieure du premier rabat. On obtient ainsi la position désirée des axes d'arti-
- 20 culation avec une structure relativement simple des éléments d'articulation.

- Suivant un mode d'exécution avantageux de l'invention, des moyens d'arrêt sont prévus sur l'aire centrale pour maintenir les deux rabats superposés disposés du même côté de l'aire centrale et/ou le
- 25 premier rabat. A l'aide de ces moyens d'arrêt, on peut fixer n'importe quelle position d'utilisation du tableau, de sorte que des chocs fortuits appliqués aux rabats ne peuvent pas avoir pour effet de déployer ceux-ci ni de les replier lorsqu'ils sont en position déployée.

- Le moyen d'arrêt qui convient particulièrement est un double
- 30 crochet monté de manière à pouvoir tourner sur le premier rabat et qui peut être arrêté sur le rabat supplémentaire par son extrémité crochue située d'un côté du point d'articulation, et sur l'aire centrale par son extrémité crochue située du côté opposé, la forme du crochet et les points d'arrêt étant combinés de façon telle qu'une seule coopération
- 35 à la fois soit possible. De cette manière, on peut se contenter d'un seul élément mobile pour les deux cas d'arrêt envisagés.

- D'un côté de l'aire centrale peut être disposé un seul rabat en forme de panneau d'insertion ou de panneau simple et de l'autre côté peuvent être disposés deux rabats, l'épaisseur totale du panneau d'in-
- 40 sertion étant égale à l'épaisseur de deux rabats superposés. Avec une telle disposition, on évite le gradin qui existe, dans les tableaux connus, entre la face postérieure d'un panneau d'insertion posé sur l'aire centrale et un rabat articulé sur l'autre côté de l'aire centrale et posé sur celle-ci.

Les rabats peuvent constituer, au moins partiellement, des tableaux spéciaux, par exemple des tableaux magnétiques. Dans ce cas, il est préférable que les tableaux spéciaux soient disposés sur les faces des rabats qui se touchent lorsque les rabats sont superposés.

5 La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnée à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre les différentes particularités de l'invention et l'art de les réaliser, toute disposition qui ressort tant du texte que des figures, rentrant bien entendu dans le cadre de la présente invention.

10 La figure 1 est une vue antérieure d'un tableau suivant l'invention, des deux côtés duquel les deux rabats sont déployés ;

- la figure 2 est une vue en plan dans le sens de la flèche II de la figure 1 ;

15 - la figure 3 est une vue antérieure du même tableau, mais sur laquelle tous les rabats sont repliés vers l'intérieur, c'est-à-dire posés sur l'aire centrale ;

- la figure 4 est une vue dans le sens de la flèche IV de la figure 3 ;

20 - la figure 5 est une vue antérieure du tableau, sur laquelle les rabats intérieurs sont posés sur l'aire centrale et les rabats extérieurs sont déployés ;

- la figure 6 est une vue en plan dans le sens de la flèche VI de la figure 5 ;

25 - la figure 7 est une vue d'un détail de la région de la flèche VII de la figure 2, en grandeur naturelle ;

- la figure 8 est une vue d'un détail de la région de la flèche VIII de la figure 6 ;

- la figure 9 est une vue d'un détail de la région du cartouche IX de la figure 4 ;

30 - la figure 10 est une vue en élévation latérale d'une articulation, dans le sens de la flèche X de la figure 9 ;

- la figure 11 est une vue d'un détail du cartouche XI de la figure 4, le double crochet étant représenté en grandeur naturelle, et

35 - la figure 12 est une vue en élévation, dans le sens de la flèche XII de la figure 11.

Le tableau se compose essentiellement d'une aire centrale 1, de rabats 2 et 3 articulés au côté droit de l'aire centrale, et d'autres rabats 4 et 5 articulés au côté gauche de l'aire centrale. Les rabats 2, 3, 4 et 5 sont articulés à l'aire centrale 1 par des
40 articulations désignées par la référence générale 6. La structure des articulations est décrite ci-après à propos des agrandissements représentés par les figures 7 à 10.

La figure 7 montre une articulation supérieure, telle que l'on voit dans le cartouche en pointillé VII de la figure 2. Au rabat 4,

une bande d'articulation 7 est fixée au moyen de vis 8. L'extrémité droite de la bande d'articulation 7 se ramifie en saillies 9 et 10. Ces saillies présentent la forme d'oeillets de palier. Au rabat 4 est fixée une autre bande d'articulation 11 qui est fixée par des vis 12 à l'aire centrale 1. L'extrémité située à gauche sur la figure 7 est courbée vers l'extérieur et possède en cet endroit un oeillet de palier 13. Une bande d'articulation similaire 14 est fixée au rabat 5 par des vis 15. L'extrémité droite de cette bande d'articulation est courbée de la même façon que l'extrémité de la bande d'articulation 11 et possède également un oeillet de palier 16. Grâce aux saillies 9, 10 de la bande centrale et aux replis des bandes d'articulation 11 et 14, les points d'articulation 17 et 18 sont situés dans le plan des surfaces d'écriture 19, 20 et 21, 22 ou très proches de ces surfaces.

Sur les bandes d'articulation 11 et 14 sont prévues des surfaces de butée 23 et 24 qui coopèrent avec une surface rectiligne 25 de la bande d'articulation 7. Sur la figure 10, on peut voir que les bandes d'articulation 14 et 11 sont coudées dans une mesure égale à l'épaisseur de la bande d'articulation 7, de sorte que, par leurs oeillets de palier 13 et 16, elles reposent sur les oeillets de palier 26, 27 de la bande 7. Les pivots 28, 29 présentent extérieurement une tête ronde et traversent les trous prévus dans les oeillets de palier 16, 26 et 13, 27. Pour obtenir une surface de butée suffisamment grande, la bande 7 est bombée vers le haut à l'extrémité, en 44.

Les quatre articulations 6 indiquées sur la figure 1 ont la même structure que celle qu'on a décrite à propos des figures 7 et 10.

Sur la figure 2, on peut voir, en outre, qu'aux rabats 2 et 4 sont articulés des doubles crochets 30 et 31. Ces doubles crochets servent à accoupler le rabat à l'aire centrale ou les rabats entre eux et on les décrira plus précisément ci-après à propos des figures 11 et 12. Sur l'aire centrale 1 et les rabats 2 et 3 sont vissées des ferrures 31, 32 et 33. Sur chacune de ces ferrures est prévue une goupille 34, 35, 36. La goupille 35 située sur la ferrure 32 sert de pivot au double crochet 30. Ce double crochet présente deux bras dont chacun porte un crochet 37, 38. A l'extrémité où se trouve le crochet 38 est disposée une poignée 39 (voir aussi figure 12). Afin que le double crochet puisse tourner librement, sur le pivot 35 est tout d'abord glissée une rondelle 41 qui assure que le crochet soit espacé des ferrures. Au dessus du crochet est disposée une autre rondelle 42. Au-dessus de cette rondelle, le pivot 42 est rivé.

Les bras du double crochet 30 font entre eux un angle tel que, lorsque l'un des crochets enserre la goupille correspondante, l'autre crochet est hors de coopération. Sur la figure 11, le crochet 38 enserre la goupille 36 tandis que la goupille 34 est libérée du crochet 37. Si le crochet 37 enserrait la goupille 34, le crochet 38

serait hors de coopération avec la Goupille 36. Les différentes variations possibles sont indiquées sur les figures 1 à 6, tandis que les différentes positions d'articulation sont indiquées en grandeur naturelle sur les figures 7 à 10 (les figures 1 à 6 sont en forte réduction).

Quand le tableau est dans la position de la figure 1, les deux rabats 2 et 3 articulés à droite et les rabats 4 et 5 articulés à gauche sont superposés et sont arrêtés entre eux au moyen des doubles crochets 30, 31. La position des doubles crochets correspond à celle qui est indiquée sur les figures 11 et 12. Sur la figure 2, on peut voir que l'on obtient une surface d'écriture plane composée de l'aire médiane 1 de 2 m de largeur, et des rabats 2 et 4 de 1 m de largeur. Dans la position de la figure 3, tous les rabats sont posés sur l'aire centrale 1. On obtient également dans ce cas une surface d'écriture plane mais celle-ci a seulement la largeur de l'aire centrale et elle est formée par les deux rabats 3 et 5. Dans la position représentée sur la figure 6, les deux rabats 2 et 4 sont arrêtés sur l'aire centrale 1 au moyen des doubles crochets 30, 31, tandis que les deux rabats 3 et 5 sont déployés. En pareil cas, la surface d'écriture présente à nouveau (pour une largeur de rabat de 1 m) une longueur de 4 m et se compose des rabats 2, 3, 4 et 5. Les doubles crochets 30, 31 se trouvent cette fois dans une autre position, à savoir la position où les rabats 2 et 4 sont arrêtés sur l'aire centrale 1.

Par les représentations d'articulation indiquées aux figures 7 à 9, on peut voir que, dans la position indiquée à la figure 7 (correspondant à la position du tableau sur les figures 1 et 2), la surface de butée 24 de la bande 11 est appliquée contre la surface de butée 25 de la bande 7, ce qui empêche le rabat 4 de continuer à pivoter. Dans la position d'articulation représentée à la figure 8 (correspondant à la position du tableau sur les figures 5 et 6), la surface de butée 23 est appliquée contre la surface opposée 25, ce qui fait que la position du rabat 5 est définie. Dans la position d'articulation représentée aux figures 9 et 10 (correspondant à la position du tableau suivant les figures 3 et 4) aucune des surfaces de butée 23, 24 ou 25 n'est en action.

On a expliqué l'invention à propos de l'exemple d'un tableau dans lequel deux rabats sont disposés des deux côtés de l'aire centrale 1. Comme on l'a déjà indiqué, on pourrait aussi prévoir d'un côté un panneau d'insertion présentant la même épaisseur totale que deux rabats. En pareil cas, on pourrait, avec le panneau d'insertion, réaliser une surface d'écriture de 4 m de largeur. Cependant, il ne serait pas possible de former une autre surface d'écriture de 4 m de longueur car le côté gauche ne présente qu'un seul battant qui est le panneau d'insertion. Dans le mode d'exécution représenté, on a supposé aussi que

toutes les surfaces du tableau sont des surfaces normales d'écriture par exemple formées de verre dépoli. Mais étant donné que l'on dispose de nombreuses surfaces de tableau, une ou plusieurs surfaces des rabats pourraient aussi être des surfaces spéciales d'écriture permettant par exemple l'adhérence magnétique d'objets. Avantageusement, les surfaces 42, 43, 21, 22 situées à l'avant sur la figure 6 constituent des surfaces spéciales. Grâce à la liaison des deux rabats au moyen du crochet double, les rabats sont reliés deux à deux pour former un rabat permettant l'écriture sur les deux faces de façon connue. Par suite, les surfaces spéciales sont dissimulées dans l'utilisation normale du tableau.

R É S U M É

L'invention comprend notamment :

1°/ Un tableau mural d'école dans lequel une aire centrale porte, des deux côtés, des rabats (premiers rabats) articulés à cette aire centrale, permettant l'écriture sur leurs deux faces et dont la largeur vaut à peu près la moitié de celle de l'aire centrale, les axes de pivotement des rabats étant situés, au moins approximativement, dans le plan de la face antérieure de l'aire centrale, tableau dans lequel à au moins un côté de l'aire centrale est articulé un rabat supplémentaire, l'axe d'articulation de ce rabat étant pratiquement situé dans le plan de la face postérieure du premier rabat.

2°/ Des modes d'exécution du tableau suivant 1°/, présentant les particularités suivantes, considérées ensemble ou séparément :

a) les articulations des rabats sont conçues pour pivoter seulement d'un angle limité, de préférence de 180°, et présentent des butées qui définissent la position entièrement déployée des rabats;

b) au premier rabat sont fixées des bandes d'articulation dont les extrémités situées du côté de l'articulation font saillie de deux côtés opposés jusqu'au point d'articulation situé dans le plan de la face antérieure de l'aire centrale et au point d'articulation situé dans le plan de la face postérieure du premier rabat ;

c) des moyens d'arrêt sont prévus pour maintenir sur l'aire centrale les deux rabats superposés disposés du même côté de l'aire centrale et/ou le premier rabat ;

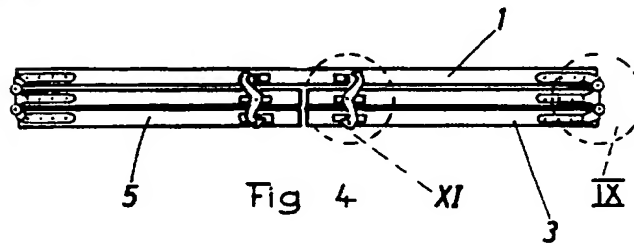
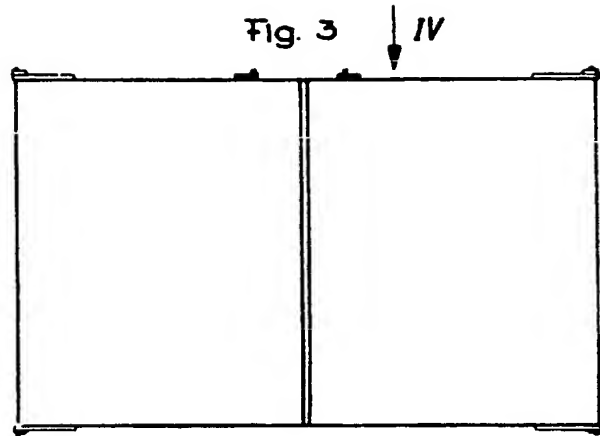
d) le moyen d'arrêt est un double crochet monté de manière à pouvoir tourner sur le premier rabat et qui peut être arrêté sur le rabat supplémentaire par son extrémité crochue située d'un côté du point d'articulation et sur l'aire centrale par son extrémité crochue située du côté opposé, la forme du crochet et les points d'arrêt étant combinés de façon telle qu'une seule coopération à la fois soit possible ;

e) d'un côté de l'aire centrale est prévu un seul rabat

en face de panneau d'insertion et de l'autre côté sont prévus deux rabats, l'épaisseur totale du panneau d'insertion étant égale à celle de deux rabats superposés ;

f) les rabats constituent au moins partiellement des
5 tableaux spéciaux, par exemple des tableaux magnétiques ;

g) les tableaux spéciaux sont disposés sur les faces des rabats qui se touchent lorsque les rabats sont superposés.



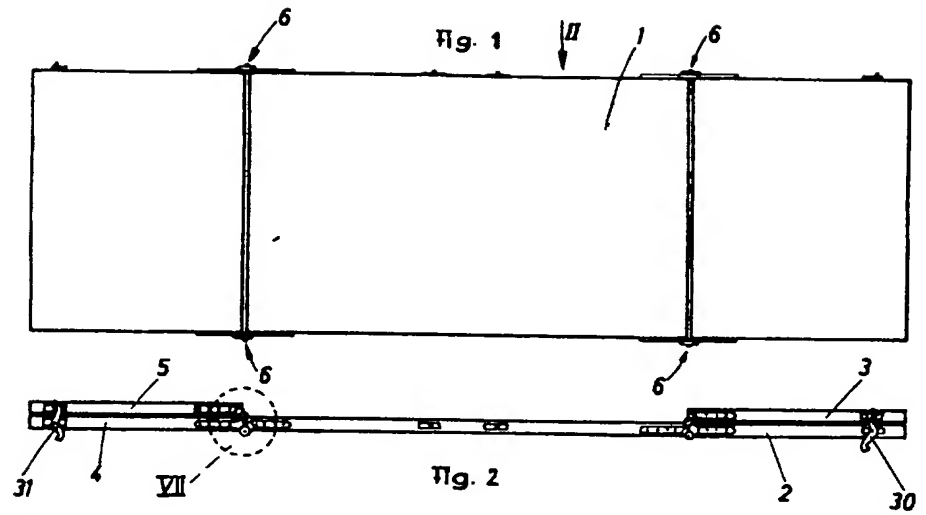


Fig.5

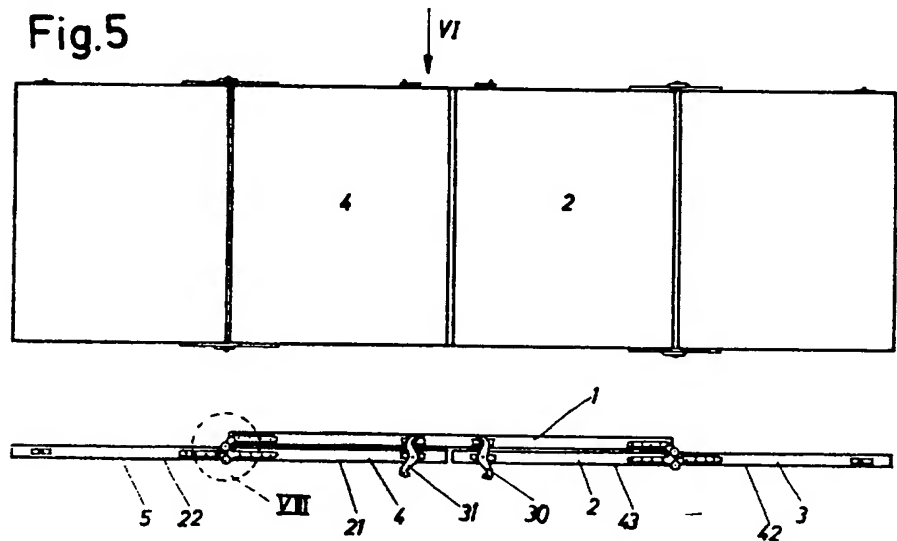
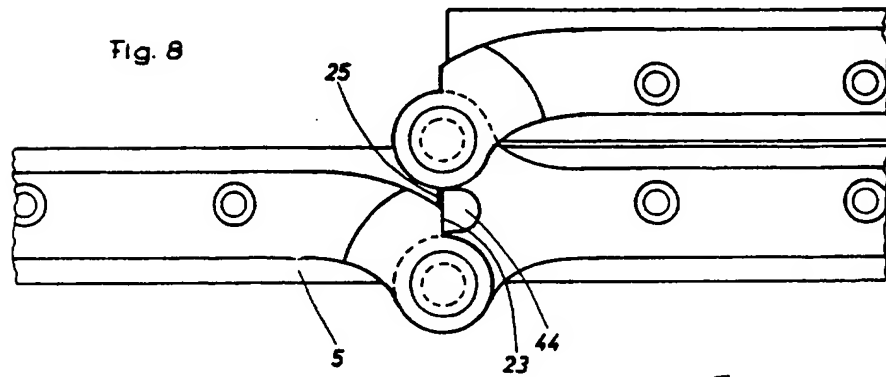
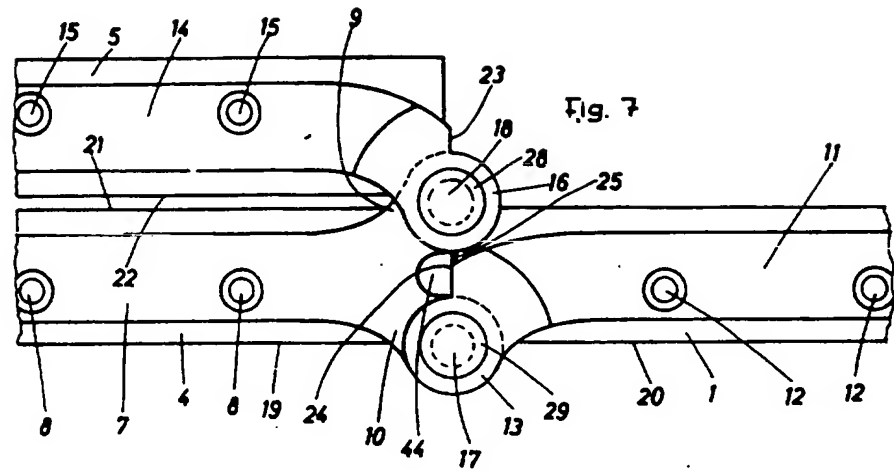


Fig.6



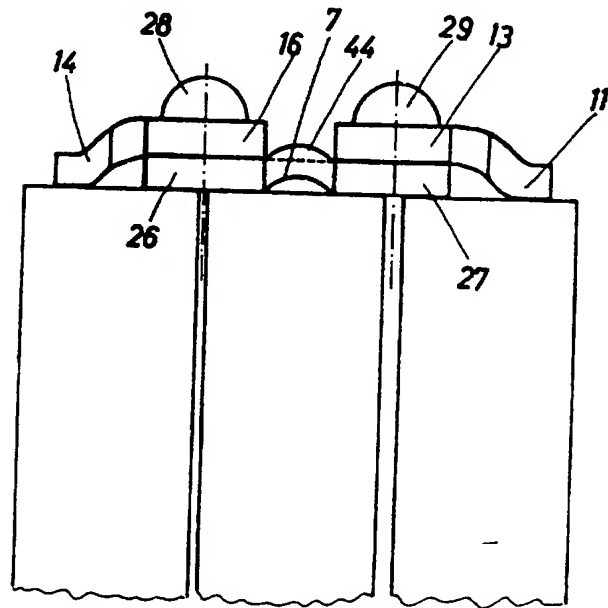
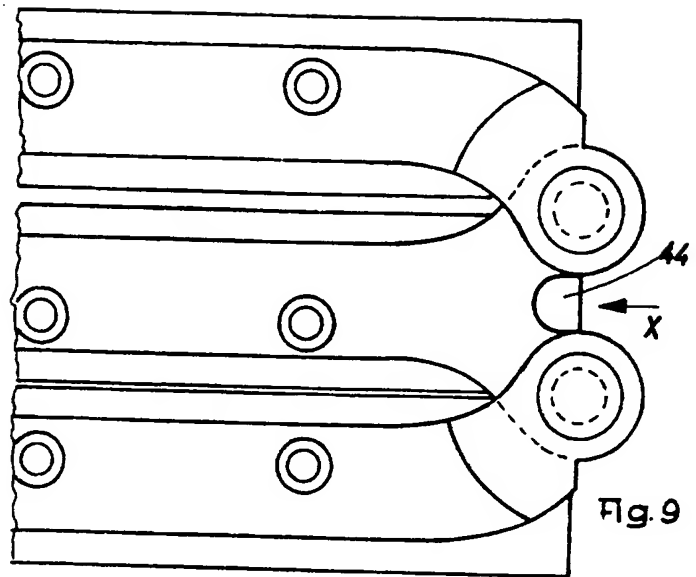
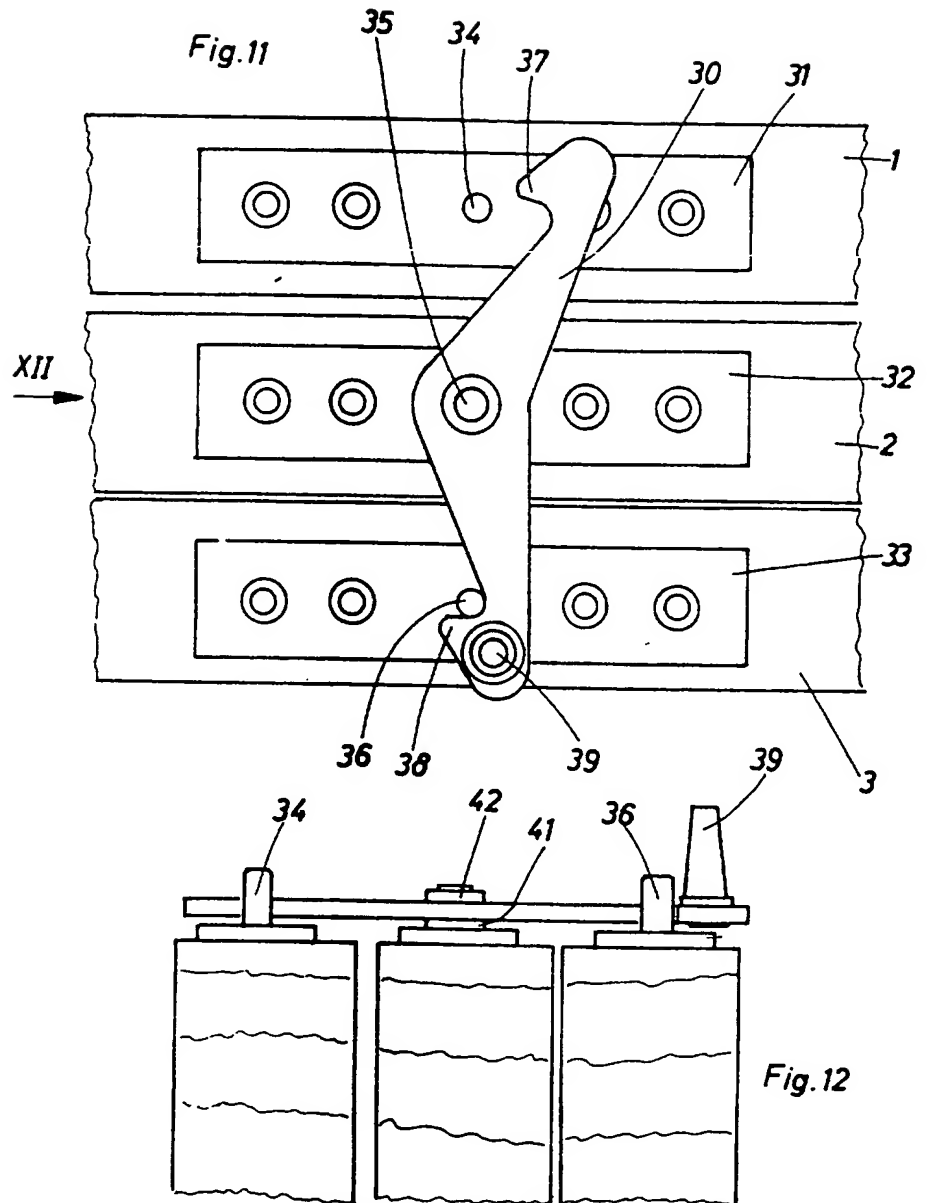


Fig. 10



THIS PAGE BLANK (USPTO)